

Ejercicios Tema 1

1) Clasifica las siguientes variables como cualitativas o cuantitativas, y a estas últimas como continuas o discretas:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) Intención de voto de un colectivo | b) N° de cartas que se escriben en un mes |
| c) Número de calzado | d) N° de Km. recorrido en un fin de semana |
| e) Marcas de cerveza | f) N° de empleados de una empresa |
| g) Altura | h) Temperatura de un enfermo |

2) Muchas de las personas que invierten en bolsa lo hacen para conseguir beneficios rápidos, por ello el tiempo en que mantienen las acciones es relativamente breve. Preguntada una muestra de 40 inversores habituales sobre el tiempo en meses que han mantenido sus últimas inversiones se recogieron los siguientes datos

10.5	11.2	9.9	15.0	11.4	12.7	16.5	10.1	12.7	11.4
11.6	6.2	7.9	8.3	10.9	8.1	3.8	10.5	11.7	8.4
12.5	11.2	9.1	10.4	9.1	13.4	12.3	5.9	11.4	8.8
7.4	8.6	13.6	14.7	11.5	11.5	10.9	9.8	12.9	9.9

Construye una tabla de frecuencias que recoja adecuadamente esta información, y haz también alguna representación gráfica.

3) Investigados los precios por habitación de 50 hoteles de una ciudad se han obtenido los siguientes resultados

700	300	500	400	500	700	400	750	800	500
500	750	300	700	1000	1500	500	750	1200	800
400	500	300	500	1000	300	400	500	700	500
300	400	700	400	700	500	400	700	1000	750
700	800	750	700	750	800	700	700	1200	800

Determinése:

- a) La distribución de frecuencias de los precios.
 1. Sin agrupar.
 2. Agrupados en 5 intervalos de igual amplitud.
- b) Porcentaje de hoteles con un precio superior a 750.
- c) Cuántos hoteles tienen un precio mayor o igual que 500 pero menor o igual a 1000.
- d) Representar gráficamente dichas distribuciones.

4) El gobierno desea saber si el número medio de hijos por familia ha descendido respecto a la década anterior. Para ello ha encuestado a 50 familias respecto al número de hijos y ha obtenido los siguientes datos:

2	4	2	3	1	2	4	2	3	0	2	2	2	3	2	6	2	3	2	2	3	2	3	3	4
3	3	4	5	2	0	3	2	1	2	3	2	2	3	1	4	2	3	2	4	3	3	2	2	1

- Construye la tabla de frecuencias a partir de estos datos.
- ¿Cuántas familias tienen exactamente tres hijos?
- ¿Qué porcentaje de familias tienen exactamente 3 hijos?
- ¿Qué porcentaje de las familias de la muestra tienen más de dos hijos? ¿Y menos de 3?
- Construye el gráfico que consideres más adecuado con las frecuencias no acumuladas
- Construye el gráfico que consideres más adecuado con las frecuencias acumuladas.

5) En un hospital se desea hacer un estudio sobre los pesos de los recién nacidos. Para ello, se recogen los datos de 40 bebés y se tiene:

3.2	3.7	4.2	4.6	3.7	3.0	2.9	3.1	3.0	4.5
4.1	3.8	3.9	3.6	3.2	3.5	3.0	2.5	2.7	2.8
3.0	4.0	4.5	3.5	3.5	3.6	2.9	3.2	4.2	4.3
4.1	4.6	4.2	4.5	4.3	3.2	3.7	2.9	3.1	3.5

Se pide:

- Construir la tabla de frecuencias
- Si sabemos que los bebés que pesan menos de 3 kilos nacen prematuramente ¿Qué porcentaje de niños prematuros han nacido entre estos 40?
- Normalmente los niños que pesan más de 3 kilos y medio no necesitan estar en la incubadora ¿Puedes decirme qué porcentaje de niños están en esta situación?
- Representa gráficamente la información recogida

6) Completar la siguiente tabla:

$[L_{i-1}, L_i)$	ci	ni	fi	Ni	Fi
[0,10)		2	0,05	2	0,05
[10,20)					0,15
[20,30)					0,4
[30,40)		15			0,775
[40,50)					1

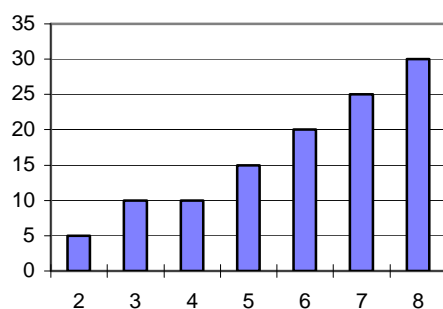
7) Antes de las últimas elecciones generales, una encuesta realizada sobre la intención de voto de colectivo de 45 personas, dio los siguientes resultados

PP	PSOE	IU	PP	PSOE	UV	PP	UV	PSOE
IU	PP	IU	PP	UV	PP	PP	PSOE	UV
PSOE	PP	PSOE	UV	PP	UV	UV	PSOE	PP
IU	PP	PSOE	IU	PP	IU	UV	UV	PP
PSOE	UV	PP	PSOE	PP	IU	PP	IU	PP

Se pide:

Confeccionar una tabla de frecuencias que recoja esta información y elabora dos tipos de gráficos distintos a partir de ella. ¿Qué porcentaje de votantes espera tener cada formación política?

8) Construye la tabla de frecuencias a partir del siguiente gráfico de frecuencias acumuladas, sabiendo que tenemos una variable discreta



9) En una finca de apartamentos en Benicasim, se reúne la comunidad de vecinos para ver si contratan una persona que les lleve la contabilidad. El resultado de la votación es el siguiente: 25 vecinos a favor de la contratación, 15 vecinos en contra y 5 vecinos se abstienen. Construye la tabla de frecuencias para estos datos y representa gráficamente la información recogida mediante un diagrama de sectores.

10) Construye la tabla de frecuencias relacionada con el siguiente gráfico, donde se resumen datos recogidos sobre 50 personas

